

Spring-interior mattress

Patent number: DE3738274
Publication date: 1989-05-24
Inventor: JANKNECHT ALFONS DR (DE)
Applicant: HUSER SCHLARAFFIA WERKE (DE)
Classification:
- international: **A47C27/06; A47C27/04;** (IPC1-7): A47C27/00
- european: A47C27/06D
Application number: DE19873738274 19871111
Priority number(s): DE19873738274 19871111

Report a data error here

Abstract of **DE3738274**

The pocketed spring-interior mattress is built up from a multiplicity of individual steel springs arranged isolated from one another. In this arrangement, the individual springs are inserted into pockets made of material, which for their part are joined together in rows. Individual adjacent springs of a row are separated from one another by a pocket edge. The individual rows are held together by at least one wire penetrating through a multiplicity of pocket edges lying side by side in the plan view of the mattress parts.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3738274 A1**

⑤① Int. Cl. 4:
A47 C 27/00

②① Aktenzeichen: P 37 38 274.8
②② Anmeldetag: 11. 11. 87
④③ Offenlegungstag: 24. 5. 89

DE 3738274 A1

⑦① Anmelder:

Schlaraffia-Werke Hüser GmbH & Co KG, 4630
Bochum, DE

⑦④ Vertreter:

Buse, K., Dipl.-Phys.; Mentzel, N., Dipl.-Phys.;
Ludewig, K., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 5600
Wuppertal

⑦② Erfinder:

Janknecht, Alfons, Dr., 4390 Gladbeck, DE

⑥④ **Federkernmatratze**

Die Taschenfederkernmatratze ist aus einer Vielzahl von einzelnen isoliert voneinander angeordneten Stahlfedern aufgebaut. Hierbei sind die einzelnen Federn in aus Stoff ausgebildeten Taschen eingesetzt, die ihrerseits reihenartig zusammengefaßt sind. Einzelne benachbarte Federn einer Reihe sind durch einen Taschenrand voneinander getrennt. Die einzelnen Reihen werden durch wenigstens einen eine Vielzahl von in Draufsicht der Matratzenteile nebeneinanderliegenden Taschenrändern durchstoßenden Draht zusammengehalten.

DE 3738274 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Federkernmatratze, die aus einer Vielzahl von einzeln isoliert voneinander angeordneten Stahldrahtfedern aufgebaut ist, die in aus Stoff ausgebildeten Taschen eingesetzt sind, die ihrerseits reihenartig zusammengefaßt sind, hierbei sind zwei benachbarte Federkerne einer Reihe durch einen eine Verbindungsstelle bildenden Taschenrand voneinander getrennt, wobei die einzelnen Reihen aneinander befestigt sind. Derartige Taschenfederkernmatratzen werden vielfach verwendet.

Man unterscheidet im wesentlichen zwei Arten von Stahlfedern für solche sog. Taschenfederkerne: einmal zylindrisch ausgeformte Federn, zum anderen tonnenförmig ausgeformte Federn. Verbunden werden die zylindrischen Federn an der jeweiligen Oberseite durch Metallklammern.

Bei den Taschenfederkernen mit tonnenförmig ausgebildeten Stahlfedern werden die einzelnen Reihen üblicherweise durch eine Klebeverbindung im Mittelbereich verbunden. Hierbei werden Taschen der einen Reihe mit den Taschen einer anderen Reihe punktweise verklebt. Trotz dieser Klebeverbindung ist die Lageanordnung der einzelnen Federkerne mit den Taschen nicht stabil. Da die aus Stoff ausgebildeten Taschen sowie die Taschenränder eine gewisse Dehnbarkeit haben, können die Reihen zieharmonikaartig verschoben werden. Hierbei entstehen entweder bei Benutzung der Matratze oder bei der Fertigung, wenn die aus den einzelnen Reihen bestehenden Matratzenteile gepolstert und mit einem Schutzbezug versehen wird, verschiedene Bereiche in denen die Federwirkung härter oder eine Federwirkung der Matratze fehlt; je nachdem, ob die Federkerne zusammengeschoben sind oder aber, ob die Matratze an der bestimmten Stelle keinen Federkern aufweist. Darüber hinaus wird durch das Verschieben der einzelnen Taschen mit den Federkernen deren Wirkung behindert, nämlich dann, wenn einzelne Taschen dicht aneinanderliegen.

Aufgabe der Erfindung ist es, die einzelnen Taschen so anzuordnen, daß sie möglichst gleichmäßig in der Federkernmatratze verteilt bleiben, wenn diese punktförmig belastet wird oder wenn bei der Fertigung einseitig Druck auf einem Teil der Reihen ausgeübt wird. Schließlich soll die Federkernmatratze eine wohlfeile Herstellung erlauben.

Dies geschieht erfindungsgemäß dadurch, daß mehrere nebeneinanderliegende Reihen durch wenigstens einen Stahldraht miteinander befestigt sind; hierbei erstreckt sich der Draht durch eine Vielzahl von in Draufsicht der Matratze gesehen nebeneinanderliegenden Taschenrändern der verschiedenen Reihen in der Mittelachse. Durch diesen Draht ist es zum einen möglich, die einzelnen Reihen aneinander zu befestigen, zum anderen, wird durch den Draht erreicht, daß einzelne Reihen bezüglich benachbarter Reihen sich nicht verschieben können. Bei einer Belastung der Oberfläche der Matratze bleibt die punktförmige Elastizität der einzelnen Feder erhalten, weil durch die Drahtverbindung die einzelnen Federkerne in ihrer Vertikalachse positioniert bleibt, so daß die gute punktförmige Federwirkung der Taschenfederkerne erhalten bleibt.

Günstigerweise ist der die einzelnen Reihen verbindende Draht als Stahldraht ausgebildet, um so sicher etwaige Kräfte einer Belastung auf andere Reihen ableiten zu können, darüberhinaus soll gewährleistet sein, daß die einzelnen Reihen sicher aneinander befestigt

sind.

Falls die Reihen senkrecht zur Längsrichtung der Matratze liegen, empfiehlt es sich, daß der Draht sich nahezu über die gesamte Länge der Federkernmatratze erstreckt, um so sicher die Kräfte auffangen zu können und die Halterung zu gewährleisten. Erstrecken sich die Reihen parallel zur Längsrichtung der Matratzen, erstreckt sich der Draht über die gesamte Breite der Matratze.

Bei einem besonderen Ausführungsbeispiel der Erfindung sind die Enden des Drahtes durch eine Abwinkelung bereichsweise in den Taschenrandbereich zurückgeführt.

Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung sind an einem einzigen Taschenrand der Reihe zwei Drähte in Abstand voneinander angeordnet. Hier durchgreifen die beiden Drähte die Taschenränder an unterschiedlichen Höhen an, so daß sich die Halterung wesentlich verbessert. Darüberhinaus kann zur Verbindung der einzelnen Reihen ein U-förmig gebogener Drahtabschnitt verwendet werden, der mit seinen beiden Schenkeln durch die in Draufsicht der Matratzentelles nebeneinanderliegenden Taschenränder geführt werden, so daß nur noch die beiden freien Enden später zur Befestigung abgewinkelt werden müssen.

Auf der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel dargestellt und zwar zeigen:

Fig. 1 einen Ausschnitt aus einem Matratzenteil,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Matratzenteiles.

Die Federkernmatratzen bestehen üblicherweise aus einer Vielzahl von einzeln angeordneten Federkernen, die in Taschen angeordnet sind, wobei die einzelnen Taschen in Reihen zusammengefaßt sind. Das hierdurch entstehende Matratzenteil wird noch umpolstert und zusammengefaßt durch verschiedene Textilschutzstoffe.

Es sei hier bemerkt, daß in der Zeichnung der Einfachheit halber nur das Matratzenteil mit den in den Taschen angeordneten Federkernen dargestellt ist.

Wie aus der Zeichnung zu erkennen ist, sind die Federkerne 10 tonnenförmig ausgebildet und sind in Form von Spiralfedern hergestellt. Die einzelnen Federkerne 10 sind in Taschen 11 eingesetzt, die ihrerseits reihenartig aneinander geordnet sind. Zwischen den einzelnen Federkernen befinden sich Randbereiche 13, wobei die beiden Stoffteile, die den Randbereich bilden, miteinander verschweißt oder verklebt sind.

Die Taschen 11 werden aus einem vliesartigen Stoff aufgebaut. Zur Bildung der Taschen wird der Stoff gefaltet, dann werden in den Faltteilen in gleichmäßigen Abständen Verbindungsstellen zwischen den Faltteilen angebracht. Die Verbindungsstellen werden üblicherweise mittels Vernähen oder bei bestimmten Vliesstoffen durch Hochfrequenzverschweißung hergestellt. Diese Verbindungsstellen bilden dann die Randbereiche 13 für die Taschen 11. Nachdem die Federkerne in die Taschen 11 eingesetzt sind, wird die noch freie Öffnung durch eine weitere Näh- oder Schweißverbindung 14 verschlossen.

Die einzelnen Reihen der Federkerne werden dann nebeneinander gelegt, so daß eine Vielzahl von Randbereichen, wie Fig. 1 zeigt, übereinander angeordnet sind. Diese übereinanderliegenden Randbereiche werden dann von einem Draht durchstoßen, so daß die einzelnen Reihen auch mehrere Drähte zusammenhalten und dann nebeneinander zu liegen kommen. Wie aus der Zeichnung erkennbar, erstreckt sich der Draht senkrecht zu den Reihen 12. Zur Befestigung der Drahten werden diese an ihrem freien Ende umgebogen und

dann in den letzten Randbereich der Taschen wieder zurückgeführt.

Zur Halterung der Reihen können bei einem Matratzenteil, wie Fig. 1 zeigt, auch mehrere in Abstand angeordnete Drähte 15 verwendet werden.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 ist der Draht 15 U-förmig gegeben, so daß die beiden Drahtschenkel wiederum eine Anzahl nebeneinanderliegender Randbereiche durchstoßen und somit die Reihen aneinander halten.

Bei einer Belastung der Federkerne wird über die Drähte 15 diese Belastungskraft auf weitere Federkerne verteilt, so daß kein Ausweichen der einzelnen Reihen möglich ist. Durch die einzelnen Drähte ist darüber hinaus sichergestellt, daß eine genaue Ausrichtung der Reihen und somit der Federkerne im Matratzenteil möglich ist, so daß dieses hinterher leicht polsterbar ist.

Wie bereits erwähnt, ist die dargestellte Ausführungsform eine beispielsweise Verwirklichung der Erfindung und diese ist nicht darauf beschränkt. Beispielsweise könnte statt dem gezeigten Ausführungsbeispiel, in dem zwei U-förmige Drähte zur Halterung der verschiedenen Reihen verwendet werden, auch eine solche Ausführung gewählt werden, daß einmal bei einem Randbereich der Draht in dem oberen Bereich der Taschenränder durchgeführt wird, während bei einem parallel dazu einige Federkerne weiterliegenden Draht dieser in dem unteren Bereich Taschenränder durchstößt.

Patentansprüche

1. Federkernmatratze, die aus einer Vielzahl von einzelnen isoliert voneinander angeordneten Stahlfedern aufgebaut ist, die in aus Stoff ausgebildeten Taschen eingesetzt sind, die ihrerseits reihenartig zusammengefaßt sind, hierbei sind zwei benachbarte Federn einer Reihe durch einen eine Verbindungsstelle bildenden Taschenrand voneinander getrennt, wobei die Reihen aneinander befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere nebeneinanderliegende Reihen (12) durch wenigstens einen Draht (15) aneinander befestigt sind, hierbei erstreckt sich der Draht (15) durch eine Vielzahl von in Draufsicht des Matratzenteiles gesehen nebeneinanderliegenden Taschenrändern (13) der verschiedenen Reihen (12).
2. Federkernmatratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Draht (15) als Stahldraht ausgebildet ist.
3. Federkernmatratze nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Draht (15) sich nahezu über die gesamte Länge der Federkernmatratze erstreckt.
4. Federkernmatratze nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Draht (15) sich nahezu über die gesamte Breite der Federkernmatratze erstreckt.
5. Federkernmatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden des Drahtes (15) durch eine Abwinklung bereichsweise in den Taschenrand (13) zurückgeführt sind.
6. Federkernmatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß in einem einzigen Taschenrand (13) der Reihen (12) zwei Drähte (15) in Abstand voneinander angeordnet sind.

3738274

Nummer:

37 38 274

Int. Cl. 4:

A 47 C 27/00

Anmeldetag:

11. November 1987

Offenlegungstag:

24. Mai 1989

8*

FIG. 1

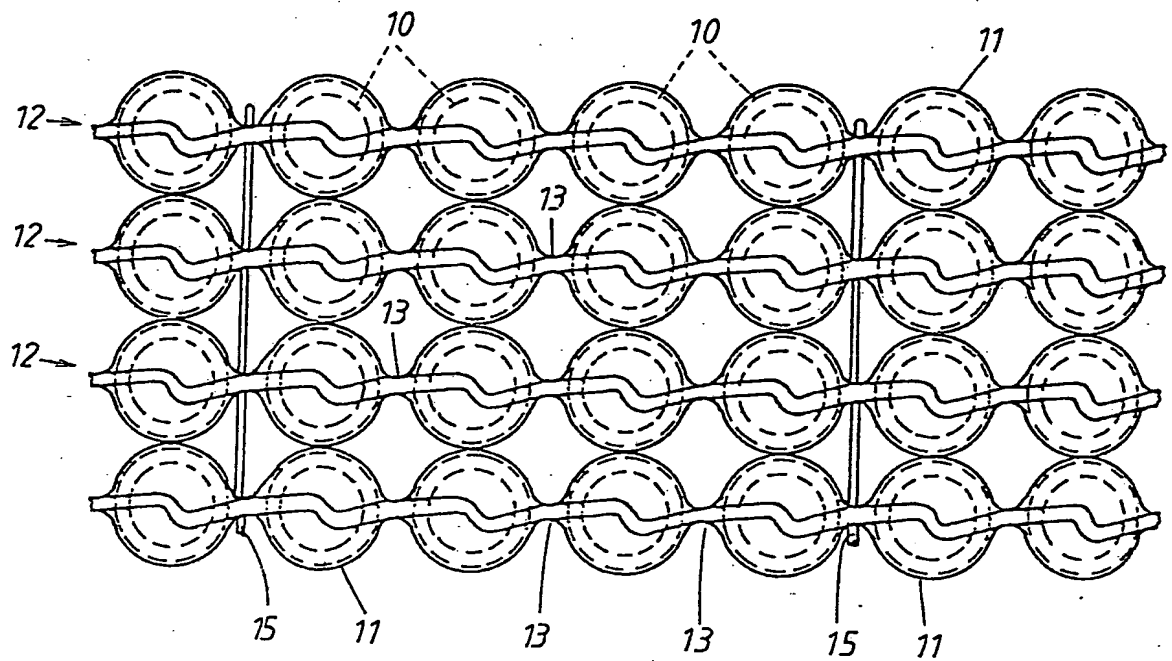
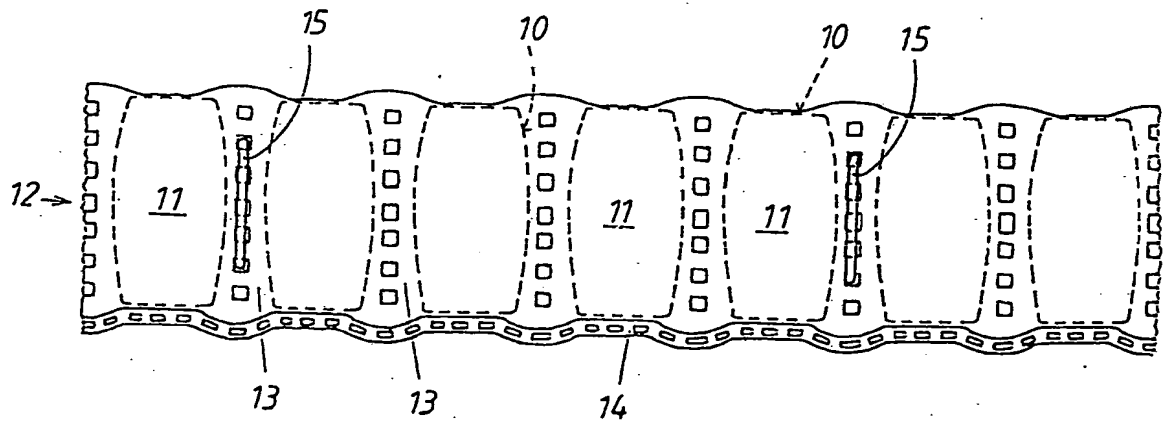


FIG. 2



908 821/162

Schlaraffia